

**JESARELA MARIA DE SOUZA**

**LINFANGIOMA EM CRIANÇAS: ESCLEROTERAPIA COM  
NITRATO DE PRATA**

**Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Santa Catarina, para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2011**

**JESARELA MARIA DE SOUZA**

**LINFANGIOMA EM CRIANÇAS: ESCLEROTERAPIA COM  
NITRATO DE PRATA**

**Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Santa Catarina, para a  
conclusão do Curso de Graduação em  
Medicina.**

**Coordenador do curso: Prof. Carlos Eduardo Andrade Pinheiro  
Orientador: Prof. Dr. José Antônio de Souza  
Coorientador: Prof. Dr. Edevard José de Araújo**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2011**

Souza, Jesarela Maria

Linfangioma em crianças: escleroterapia com nitrato de prata./ Jesarela Maria de Souza. – Florianópolis, 2011.  
32p.

Orientador: José Antônio de Souza.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Santa Catarina – Curso de Graduação em Medicina.

1. linfangioma 2. Criança 3. escleroterapia 4. nitrato de prata I. Título.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Senhor do Universo, criador de todas as coisas e razão do meu viver.

Aos meus pais, Luiz João de Souza e Márcia Maria da Silva de Souza, por me apoiarem na busca dos meus sonhos, dedicarem seu amor e por não medirem esforços em ajudar-me nas etapas mais difíceis da minha vida. Vocês foram indispensáveis nesta caminhada.

Aos meus amados irmãos, Josias Israel de Souza, Jesaías Luiz de Souza e Jônatas Davi de Souza que sempre torceram pelo meu sucesso.

Ao meu amado namorado, Hugo Jefter Mendes de Amorim, que tem sido, nos últimos anos, um grande companheiro e indispensável em todos os momentos. Agradeço pelo carinho e o suporte incondicional que a mim sempre dedicou.

Aos meus mestres e orientadores, Prof. Dr. José Antônio de Souza e Prof. Dr. Edevard José de Araújo, não somente pelo conhecimento científico transmitido, mas principalmente pelos valores pessoais e profissionais que nortearam minha formação médica. Agradeço pelo tempo, atenção, carinho, paciência e apoio dispensados durante a realização deste trabalho.

Aos funcionários do SAME do Hospital Infantil Joana de Gusmão, pelo auxílio na coleta de dados.

Aos amigos, Andréia Elisa Baldissera, Ana Jacinta Peixoto, Anderson Marques, por me ajudarem durante a realização desse trabalho.

Aos meus grandes amigos e colegas de turma, que estiveram comigo nos bons e árduos momentos, ao longo de toda a jornada universitária.

## **CARTA DE SUBMISSÃO**

Este é um artigo original.

Não foi publicado na íntegra. Não está sendo submetido a outro periódico e nem o será, enquanto estiver sob apreciação desta revista.

Todos os autores estão de acordo com a versão final do trabalho.

Concordamos que a revista Arquivos Catarinenses de Medicina passa a ter direitos autorais sobre o artigo, caso ele venha a ser publicado.

Aceitaremos as decisões do corpo do periódico, quanto à necessidade de revisões ou modificações, não cabendo recursos, em caso de recusa inicial, em decorrência do não cumprimento dos princípios éticos ou de erros significativos de metodologia, ou após a revisão dos mesmos.

# **Linfangioma em crianças: escleroterapia com nitrato de prata**

## **Lymphangioma in children: sclerotherapy with silver nitrate**

Jesarela Maria de Souza<sup>1</sup>, José Antônio de Souza<sup>2</sup>, Edevard José de Araújo<sup>3</sup>.

- 1- Acadêmica do 6º ano do curso de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
- 2- Doutor em Medicina, professor do Departamento de Pediatria da UFSC e médico do Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG).
- 3- Doutor em Medicina, médico do Serviço de Cirurgia Pediátrica do HIJG, responsável pelo Setor de Urologia.

### **Instituições envolvidas:**

Hospital Infantil Joana de Gusmão, Florianópolis, Santa Catarina (SC).

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina (SC).

### **- Endereço para Correspondência**

Jesarela Maria de Souza

Rua: Romanos Goedert, 30.

Bairro: Centro, São José - Santa Catarina.

Fone: (48) 9941-3841.

CEP: 88104-005

E-mail: jesarela.souza@gmail.com

Esse estudo não contém conflitos de interesse. Não recebeu nenhum tipo de financiamento privado.

Todos os equipamentos e substâncias utilizadas pertencem ao Hospital Infantil Joana de Gusmão, hospital público e financiado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Esclerose em linfangiomas

## RESUMO

**Introdução:** linfangiomas são malformações congênitas que ocorrem devido ao desenvolvimento anormal dos vasos linfáticos. Compõem-se de cistos cujas membranas são revestidas por endotélio vascular. O tratamento é essencialmente cirúrgico, porém pelo caráter infiltrativo da lesão, o procedimento torna-se, muitas vezes, difícil, incompleto e com alta morbidade, o que tem motivado a busca por tratamentos com agentes esclerosantes, dentre eles o nitrato de prata 0,5%.

**Objetivo:** descrever os resultados obtidos com o uso de nitrato de prata 0,5% no tratamento do linfangioma em crianças no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG).

**Métodos:** estudo retrospectivo de 15 crianças com diagnóstico de linfangioma tratadas com nitrato de prata.

**Resultados:** no período de janeiro de 2007 a outubro de 2011, quinze pacientes portadores de linfangioma foram submetidos à infiltração com nitrato de prata como única terapêutica ou associada à cirurgia no HIJG. A média de idade foi de 5,71 anos (2 dias – 13 anos). Todos os pacientes obtiveram alguma resposta após infiltração com nitrato de prata. Cinco pacientes apresentaram regressão completa, oito tiveram regressão entre 50 – 80%, um, regressão de 50% e um, regressão de 25%. Os pacientes apresentaram febre (33,33%), dor (20%), hiperemia (53,33%) e edema (46,66%) após a aplicação. Não se observou danos na pele sobrejacente à lesão.

**Conclusões:** o nitrato de prata é uma droga segura, eficaz e que pode ser utilizada como medida de primeira escolha no tratamento.

**Descritores:** linfangioma; criança; escleroterapia; nitrato de prata.

## ABSTRACT

**Background:** lymphangiomas are congenital malformations that occur due to abnormal development of lymphatic vessels. They are consisted of cysts which membranes are coated by vascular endothelium. The treatment is primarily surgical but due to the infiltrative feature of the lesion the procedure becomes often difficult, incomplete and with high morbidity which has motivated the search for treatments with sclerosing agents, including silver nitrate 0, 5%.

**Objective:** to describe the results achieved with the use of silver nitrate 0.5% in the treatment of lymphangioma in children at the Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG).

**Methods:** Retrospective study of 15 children with lymphangioma treated with silver nitrate.

**Results:** from January 2007 to October 2011, 15 patients with lymphangioma underwent infiltration with silver nitrate as sole therapy or combined with surgery in HIJG. The average age was 5, 71 years (2 days - 13 years). All patients achieved a response after infiltration with silver nitrate. Five patients had complete regression, eight had regression between 50 to 80%, one had regression of 50% and one had 25% regression. The patients had fever (33.33%), pain (20%), hyperemia (53.33%) and edema (46.66%) after application. There was no significant damage to the skin overlying the lesion.

**Conclusions:** silver nitrate is a safe and effective drug that can be used as primary choice of treatment.

**Keywords:** lymphangioma; child; sclerotherapy; Silver nitrate.



## INTRODUÇÃO

Os linfangiomas, descritos pela primeira vez na literatura em 1951,<sup>1</sup> são malformações congênitas benignas que ocorrem devido ao desenvolvimento anormal dos vasos linfáticos. Compõem-se de cistos cujas membranas são revestidas por endotélio vascular e rodeadas por tecido fibroadiposo com formações linfáticas e com fibras musculares lisas.<sup>2</sup>

A fisiopatologia da lesão não está bem estabelecida.<sup>2,6</sup> Alguns autores consideram o linfangioma congênito (LC) como um defeito de comunicação entre os vasos linfáticos periféricos e os sacos linfáticos, ou entre esses dois e o sistema venoso;<sup>2-8</sup> enquanto outros, uma malformação hamartomatosa originada do sequestro anatômico e funcional de células linfáticas normais que se desenvolvem independentemente do resto do sistema linfático.<sup>5,7</sup>

Em vista do comportamento localmente invasivo e recidivante que podem apresentar, existe uma hipótese que considera o LC uma verdadeira neoplasia embrionária, com capacidade proliferativa de vasos linfáticos e de secreção ativa. Essa hipótese é a mais aceita, dentre outras, devido às evidências da linfangiogênese ativa a partir de cultivos celulares provenientes de linfangiomas.<sup>2,8</sup>

Clinicamente manifesta-se como uma massa cística indolor, aderida a planos profundos, recoberta por pele normal apresentando um crescimento lento e flutuante.<sup>9</sup>

Na maioria dos casos, o diagnóstico é feito com base na história, achados clínicos e confirmado através de exames citopatológico ou histopatológico.<sup>10</sup>

Os LC, de acordo com tamanho das cavidades linfáticas, são classificados em: microcísticos, macrocísticos e mistos. Os microcísticos são formados por espaços císticos menores do que 2 cm<sup>3</sup>; macrocísticos ou higroma cístico, quando apresentam os espaços císticos maiores ou iguais a 2 cm<sup>3</sup> e mistos, quando o componente macrocístico é composto por mais de 50% da lesão.<sup>3, 12,13</sup>

A sua ocorrência é relativamente rara,<sup>11</sup> respondendo por apenas 5% dos tumores benignos.<sup>12</sup> Apresenta-se igualmente distribuído entre os sexos.<sup>3, 12</sup> Em 50% dos casos, a lesão está presente ao nascimento e, cerca de 80-90%, antes dos dois anos de idade,<sup>1, 12</sup> período de maior crescimento linfático.<sup>1, 10,13</sup> São raros em adultos.<sup>10</sup>

Oitenta por cento dos LC localizam-se no pescoço, normalmente no triângulo cervical posterior.<sup>2,12</sup> Outros locais de acometimento incluem axila, mediastino superior, mesentério, retroperitônio, pelve e membros.<sup>1,6</sup>

Embora histologicamente benigno, devido ao seu caráter infiltrativo, o linfangioma pode expandir-se para dentro dos tecidos adjacentes,<sup>3</sup> além disso, a presença de sangramento e infecção pode aumentar rapidamente o seu tamanho e ameaçam as funções vitais,<sup>15</sup> causando complicações como obstrução de vias aéreas, disartria, disfonia, disfagia ou problemas estéticos afetando a qualidade de vida dos pacientes.<sup>6, 16</sup>

Por essas razões a remoção do LC se impõe, tendo em vista que a regressão espontânea ocorre em apenas 6% dos casos,<sup>3</sup> geralmente após infecção com lesão do endotélio vascular.<sup>3, 8</sup>

O tratamento utilizado é essencialmente cirúrgico,<sup>9, 13</sup> porém o procedimento torna-se, muitas vezes, difícil e incompleto,<sup>17, 18</sup> com uma alta taxa de recorrência,<sup>18</sup> variando entre 0% e 27% na exérese total e 15% e 53% após exérese parcial.<sup>6</sup> As principais complicações cirúrgicas são deformidades estéticas e funcionais e lesões vâsculo nervosas.<sup>9,13,15</sup>

Vários outros métodos de abordagem têm sido propostos,<sup>6, 7</sup> dentre eles a aspiração, incisão e a drenagem. Essas terapêuticas tem sua importância na descompressão de emergência, mas não podem ser consideradas como tratamento definitivo.<sup>7</sup> Outras alternativas de tratamento são a quimioterapia, a irradiação e a infiltração de substâncias como o nitrato de prata 0,5%, a bleomicina, o alfa-2a-interferon e o OK- 432, todos, com o objetivo de produzir uma esclerose química.<sup>6</sup>

Dentre os agentes esclerosantes, destaca-se o OK-432, uma mistura liofilizada da proteína Su dos *Streptococos pyogenes* do grupo A, incubada com penicilina G, inicialmente relatada por Ogita e cols. em 1987.<sup>19</sup> Essa droga tem sido usada com bons resultados, porém como ainda não é comercializado no Brasil, o seu custo de obtenção ainda é muito elevado. Além disso, o seu uso é contra - indicado em pacientes alérgicos à Penicilina.<sup>20</sup>

A bleomicina é uma mistura de antibióticos glicopeptídicos produzidos por *Streptomyces verticillus*. Esse quimioterápico vem sendo utilizado por muitos cirurgiões,<sup>19,20</sup> porém uma das suas complicações é toxicidade pulmonar, causadora de uma pneumonite que progride para fibrose, que pode ocorrer em 10 a 40% dos pacientes tratados.<sup>21</sup>

Pela facilidade de aquisição e pelo seu baixo custo, a infiltração com nitrato de prata 0,5% tem sido, ultimamente, a abordagem inicial frente aos linfangiomas. A expectativa é o desaparecimento ou pelo menos uma redução importante da lesão, de modo que os procedimentos cirúrgicos sejam minimizados assim como suas inevitáveis sequelas.

O presente estudo tem por objetivo analisar os pacientes portadores de linfangioma tratados com infiltração com nitrato de prata 0,5%, no sentido de verificar as vantagens ou não do seu uso.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo clínico, retrospectivo, descritivo, observacional, transversal, onde foram analisados 15 prontuários de pacientes com diagnóstico de linfangioma tratados com terapia esclerosante com nitrato de prata no Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG), em Florianópolis, Santa Catarina, no período de 1º de janeiro de 2007 a 31 de outubro de 2011. A pesquisa foi delineada de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Infantil Joana de Gusmão (Projeto nº 012/2011).

Os prontuários foram fornecidos pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatístico (SAME) do HIJG. Os pacientes foram selecionados segundo o diagnóstico clínico e o tratamento realizado. Foi excluído do estudo o paciente cujo prontuário estava com dados incompletos ou ilegíveis e aqueles que não tiveram seguimento no serviço de cirurgia pediátrica do HIJG. Utilizando a ficha (Apêndice I) foram analisadas as seguintes variáveis: idade no diagnóstico; idade no início do tratamento esclerosante; sexo; classificação; localização da lesão; exames complementares de imagem; cirurgia(s) realizada(s); resultados; complicações pós-tratamento; sequelas; óbitos e tempo de seguimento ambulatorial. Os dados foram tabulados em uma planilha do Microsoft Excel 2007® e depois foi realizada análise estatística descritiva calculando-se, quando possível, a média, moda e mediana.

Em relação à distribuição dos pacientes, quanto à faixa etária, foi utilizada a classificação descrita por Marcondes *et al.*<sup>22</sup>: período neonatal: 0 – 28 dias; lactente: 29 dias – 2 anos; pré - escolar: 2 a 6 anos; escolar: 6 a 10 anos; adolescência: 10 a 20 anos.

Os LC, de acordo com tamanho das cavidades linfáticas, são classificados em: microcísticos, macrocísticos e mistos. Os microcísticos são formados por espaços císticos menores do que 2 cm<sup>3</sup>; macrocísticos ou higroma cístico, quando apresentam os espaços císticos maiores ou iguais a 2 cm<sup>3</sup> e mistos, quando o componente macrocístico é composto por mais de 50% da lesão.<sup>3, 12,13</sup>

Os exames de imagem realizados durante a investigação diagnóstica foram: ultrassonografia, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética. A ultrassonografia é utilizada para classificar o tipo de linfangioma. A tomografia computadorizada e a ressonância magnética avaliam a extensão de cada lesão.<sup>23</sup>

Quanto ao tratamento, foi analisada a infiltração com nitrato de prata como única forma terapêutica e a infiltração associada à cirurgia. Nos pacientes que tiveram associação de tratamento, houve aqueles que foram submetidos à cirurgia previamente à terapia com nitrato de prata e aqueles que foram tratados cirurgicamente após a escleroterapia.

No que tange à terapia com nitrato de prata, as aplicações foram realizadas com a criança sob anestesia geral. As lesões foram aspiradas o máximo quanto possível e o volume infundido não ultrapassou 20 ml. Quando as lesões eram multisseptadas, o volume foi injetado em diferentes sítios.

A resposta ao tratamento foi determinada clinicamente, como: excelente (resolução clínica completa); boa (50% - 80% de regressão); pobre (<50% de regressão); sem resposta.<sup>11</sup>

Os pacientes foram acompanhados ambulatoriamente, por, no mínimo, um mês pós-escleroterapia.

## **RESULTADOS**

Foram analisados os dados de dezoito pacientes durante o período de 1º de janeiro de 2007 a 31 de outubro de 2011. Três pacientes foram excluídos do estudo por haver dados incompletos no prontuário. A casuística final foi de quinze pacientes.

Na população em estudo, sete pacientes eram do sexo feminino e oito eram do sexo masculino. Dez pacientes (66,66%) tiveram o diagnóstico no período neonatal e em cinco deles

(33,33%) a lesão foi detectada na ultrassonografia obstétrica durante terceiro trimestre de gestação. Quatro pacientes (26,66%) tiveram diagnóstico no período de lactente e um (6,66%) na adolescência.

A idade dos pacientes, à admissão hospitalar, para realização da terapia com nitrato de prata 0,5%, foi em média 5,71 anos, variando de dois dias de vida a treze anos.

Todos os pacientes foram submetidos a, pelo menos, um exame de imagem para confirmação diagnóstica. Dez pacientes (66,66%) realizaram ultrassonografia, três (20%) realizaram tomografia computadorizada e quatro (26,66%) realizaram ressonância magnética.

Dos quinze pacientes, onze (73,33%) apresentavam tumores classificados como macrocísticos e quatro (26,66%) tumores mistos.

Oito pacientes (53,33%) apresentavam lesão em região cervical, sendo que em quatro (26,66%) o tumor estava lateralizado à direita, em dois pacientes (13,33%) à esquerda e em dois (13,33%) na linha média. Cinco pacientes (33,33%) apresentavam lesão em região torácica, sendo que em dois deles (13,33%) localizava-se em região infraescapular, um (6,66%) no rebordo costal direito e dois (13,33%) na região axilar direita. Um paciente (6,66%), a lesão localizava-se em membro inferior esquerdo. Um paciente (6,66%) apresentava lesão em região pélvica.

Durante o estudo foram realizadas 27 infiltrações com nitrato de prata 0,5%, com uma média de 1,81 aplicações por paciente, variando de uma a sete aplicações.

Oito pacientes (53,33%) receberam apenas infiltração com nitrato de prata 0,5%.

Sete pacientes (46,66%) foram tratados, de forma associada, com cirurgia e infiltração com nitrato de prata 0,5%. Desses pacientes, seis (40%) tiveram a cirurgia como terapêutica inicial e receberam infiltração com nitrato de prata como complementação do tratamento. Um paciente (6,66%) foi submetido à cirurgia pós-infiltração para retirada de lesão residual.

Cinco pacientes (33,33%) apresentaram febre após a infiltração, com a temperatura variando de 38°C a 39,2°C e duração de um a cinco dias. Três (20%) referiram dor, oito (53,33%) apresentaram hiperemia local e sete (46,66%) edema. A reação inflamatória local perdurou, em média, do primeiro até o décimo dia após a aplicação.

Não se observou danos na pele sobrejacente à lesão ou formação de cicatrizes.

Não houve reação alérgica após a aplicação do nitrato de prata 0,5%.

Todos os pacientes obtiveram alguma resposta após infiltração com nitrato de prata 0,5%.

Dos oito pacientes (53,33%) que receberam infiltração com nitrato de prata como única terapêutica, cinco deles (33,33%) tiveram regressão de 50 a 80% do volume inicial e três (20%) tiveram redução completa da lesão.

O paciente que foi tratado cirurgicamente após a escleroterapia, apresentou, após a infiltração, uma redução em 50% da lesão.

Dos seis pacientes (46,66%) que foram submetidos à cirurgia previamente à terapia com nitrato de prata, dois (13,33%) apresentaram redução completa da lesão; dois (13,33%) tiveram redução de 50 a 80% do volume inicial; um (6,66%) redução de 50% e um (6,66%) redução de 25% da lesão.

Não foram observadas recidivas nos pacientes que apresentaram redução completa da lesão no período em que foram acompanhados ambulatorialmente.

O tempo de seguimento médio foi de 21,92 meses, variando de 1,4 a 55 meses após a última aplicação.

## DISCUSSÃO

Linfangioma é um tumor congênito benigno e raro<sup>1</sup>. Resulta da malformação do sistema linfático<sup>1,2,5,7</sup>. Em crianças predomina na região cervicofacial.<sup>2,5,6,12</sup> O envolvimento das vias respiratórias e digestivas altas pode comprometer o prognóstico vital<sup>2,15</sup>.

Segundo Antunes *et al.*<sup>25</sup> e Okazaki T *et al.*<sup>27</sup> as faixas etárias mais acometidas são os recém-nascidos e lactentes, 80 a 90% dos casos, podendo apresentar-se já na vida intrauterina. No presente estudo, dez pacientes (66,66%) tiveram o diagnóstico no período neonatal. Dentre esses, cinco (33,33%) já tinha sido detectada a lesão no período pré-natal. Concordando, portanto, com a literatura pesquisada.

LC apresenta-se igualmente distribuído entre os sexos.<sup>3,12</sup> Nesta análise, oito pacientes eram do sexo masculino, no entanto, não se pode afirmar que houve maior predileção por determinado sexo, visto que a casuística é pequena.

Segundo Tinoco *et al.*<sup>21</sup>, o sítio mais acometido pelo tumor é a região cervical, estando presente em 90-95% dos pacientes, com uma maior incidência no lado esquerdo. As demais regiões somam apenas 3% dos casos. Na casuística, oito pacientes (53,33%) apresentavam lesão na região cervical, sendo que em quatro (26,66%) estava lateralizado à direita, dois (13,33%) à esquerda e em dois (13,33%) na linha média.

Oosthuizen *et al.*<sup>27</sup> relataram que a maioria dos pacientes apresenta como manifestação clínica inicial uma massa cística indolor e, menos frequentemente, outros sintomas como disfagia ou obstrução da via aérea por conta da compressão tumoral. Nesse estudo, dez pacientes (66,66%) apresentaram uma massa assintomática como primeira manifestação clínica; em três (20%) houve o comprometimento da via aérea, inclusive com um paciente (6,66%) necessitando de traqueostomia por compressão do tumor. Um paciente (6,66%) apresentou infecção associada a um aumento súbito da lesão necessitando de internação hospitalar.

Em relação à classificação, Boardman *et al.*<sup>9</sup> relataram que o tipo macrocístico foi o mais comumente encontrado, 63% dos casos; 26% era do tipo misto e apenas 10% microcístico. Rautio R *et al.*<sup>18</sup>, no estudo com quatorze crianças, observaram que 64,28% apresentavam lesão macrocística e 35,71% mista. Nessa análise todos os pacientes apresentavam tumores macrocísticos ou mistos.

Muitos autores preconizam a ressecção cirúrgica completa como tratamento de escolha para o LC.<sup>1-5, 9, 13, 20,21</sup> Okazaki *et al.*<sup>27</sup> no acompanhamento de cento e vinte e oito crianças no *University School of Medicine, Tokio*, setenta e oito pacientes foram submetidos à excisão cirúrgica como terapêutica primária. A taxa de complicação foi de 27%, sendo a linforragia, a mais comum. As complicações neurológicas foram observadas em 7,69% dos casos. A taxa de recidiva variou entre 15% a 53%, dependendo tanto do tipo de lesão quanto da sua localização. Em nossa casuística, seis pacientes (40%) foram submetidos à cirurgia como tratamento inicial. Em três pacientes (20%), devido ao caráter infiltrativo, o tumor foi ressecado parcialmente, em dois desses (13,33%) foi necessária operação suplementar, porém a redução tumoral foi considerada pobre nesse grupo. Em três pacientes (20%), o tumor foi ressecado totalmente e apresentaram excelente resposta, porém foi observada recidiva durante o seguimento ambulatorial. Em todos os pacientes, o resultado cirúrgico

não foi adequado. Portanto antes de ser realizada uma nova intervenção cirúrgica, já tendo disponível o nitrato de prata, foi realizada a infiltração.

Dos pacientes que foram tratados cirurgicamente e após receberam nitrato de prata, quatro (26,66%) evoluíram com redução parcial da lesão após a infiltração, porém apenas naquele em que houve redução de 25% do volume inicial foi indicada nova infiltração, já que os demais, apesar de não haver redução completa, não apresentaram progressão da doença.

Não houve casos de complicações graves após a ressecção cirúrgica.

Ruiz *et al.*<sup>3</sup>, em um estudo com dezenove crianças, relataram que, após a infiltração com OK 432, houve regressão total da lesão em 63% dos casos; regressão entre 50 a 80% em 36,84%. A média de infiltrações foi de duas aplicações por paciente. Já Mathur *et al.*<sup>19</sup> utilizaram, em dez crianças, bleomicina como modalidade de tratamento do LC e mostraram regressão completa ou quase completa em 30% dos pacientes e regressão de 50% da lesão em 40% dos casos. No presente estudo, nove pacientes (60%) foram tratados inicialmente com a infiltração de nitrato de prata 0,5% e todos apresentaram alguma resposta ao tratamento. Vinte por cento tiveram excelente resposta e 40% boa resposta ao tratamento. Um paciente (6,66%) foi operado após a infiltração porque apresentou uma redução de 50% do volume inicial do tumor após a escleroterapia.

Foram realizadas 27 infiltrações durante o estudo, com uma média de 1,8 aplicações por paciente. Quando se compara os resultados com os da literatura, o nitrato de prata mostrou-se tão eficaz quanto o OK 432 e a bleomicina, visto que todos os pacientes apresentaram resposta favorável após poucas infiltrações. No entanto, considerando-se o custo e a facilidade de aquisição, o nitrato de prata mostra-se superior aos demais.

Na literatura não há relatos com o uso de nitrato de prata como agente esclerosante no tratamento do LC. Portanto comparou-se os resultados com o OK 432 e a bleomicina.

Nesse trabalho, todos os efeitos colaterais foram reversíveis e nenhum paciente apresentou sintomatologia após o décimo quinto dia da aplicação.

Apesar da pequena amostra do estudo, considerou-se importante mostrar os resultados obtidos com o uso do nitrato de prata 0,5%, já usada em alguns serviços como tratamento do LC, porém sem achados em publicações médicas a respeito deste assunto. Na casuística da pesquisa foi observado em



todos os pacientes uma regressão total ou parcial do LC sem apresentarem complicações graves ou sequelas após a infiltração.

Tendo em vista os resultados preliminares, o nitrato de prata, como terapêutica inicial, parece ter apresentado bons resultados. Da mesma maneira, comparando-se com outras substâncias apresentados na literatura, como o OK 432, os resultados parecem animadores, já que o nitrato de prata é um agente esclerosante de baixo custo e de resultados estimuladores. No entanto, ressalta-se a importância da realização de um estudo prospectivo para avaliar a utilização desta droga como abordagem inicial dos linfangiomas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. C Filipa, S Bárbara, R Ana, D Raquel MJ. Relato de caso: linfangioma cístico de mediastino. J. pediatr. 2008 Dec; 84(6): 982-984.
2. Meirelles, RC. Massas cervicais e adenomegalias na criança. In: Romano FR, Cruz OLM, Mello SMB, autores. PRO-ORL: Programa de atualização em otorrinolaringologia. Porto Alegre: Artmed; 2010. p.09 - 55.
3. Ruiz E Jr, Valera ET, Veríssimo F, Tone LG. Uso de OK-432 em crianças com linfangioma OK-432 therapy for lymphangioma in children. J. pediatr. 2004; 80(2):154-158.
4. Greinwald JH, Burke, Yukato S, Poust RI, Kimura K, Bauman NM, Smith RJH. Treatment of lymphangiomas in children: An update of Picibanil (OK-432) sclerotherapy. Otolaryngol. head neck surg. 1999; 121:382-387.
5. Balakrishnan A, Bailey CM. Lymphangioma of the tongue. A review of pathogenesis, treatment and the use of surface laser photocoagulation. J Laryng Otol. 1991; 105: 924-30.
6. Souza R. TL. Tratamento clínico do linfangioma com alfa-2a-interferon. J. pediatr. 2001 Apr; 77(2): 139-142.
7. Aciole GTS, Aciole JMS, Soares LGP, et al. Surgical Treatment of Oral Lymphangiomas with CO2 Laser: Report of Two Uncommon Cases. Braz Dent J. 2010; 21(4): 365-369.

8. Reinhardt MA, Nelson SC, Sencer SF, Bostrom BC, Kurachek SC, Nesbit ME. Treatment of childhood lymphangiomas with Interferon- $\alpha$ . *J Pediatr Hematol/Oncol*. 1997; 19: 232-6.
9. Boardman SJ, Cochrane L a, Roebuck D, Elliott MJ, Hartley BEJ. Multimodality treatment of pediatric lymphatic malformations of the head and neck using surgery and sclerotherapy. *Arch. otolaryngol. head neck surg*. 2010 Mar; 136(3):270-6.
10. Baskota DK, Singh BB, Sinha BK. OK-432: an effective sclerosing agent for the treatment of lymphangiomas of head and neck. *Kathmandu University medical journal (KUMJ)*. 2007; 5(3): 312-7.
11. G Chantal, MB Nancy JR. New Treatment options for Lymphangiomain infants and children. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2002; 111:1066-75.
12. Shiels WE, Kang DR, Murakami JW, Hogan MJ, Wiet GJ. Percutaneous treatment of lymphatic malformations. *Arch. otolaryngol. head neck surg*. 2009 Aug; 141(2):219-24.
13. Chandra J, Kirmi O, Woo EK. Radiology quiz case 2. Diagnosis: Osteochondroma arising from the lateral process of C4 and hereditary multiple exostoses (HME). *Arch. otolaryngol. head neck surg*. 2010 Sep; 136(9):925, 927-8.
14. Hall N, Ade-Ajayi N, Brewis C, Roebuck DJ, Kiely EM, Drake DP, et al. Is intralesional injection of OK-432 effective in the treatment of lymphangioma in children? *Surgery*. 2003 Mar; 133(3):238-42.
15. Food US. Lymphangiomas Sclerotherapy in Children : with an Alcoholic Percutaneous Solution of Zein '. *Radiology*. 1997; 204:651-654.
16. Giguère CM, Bauman NM, Sato Y, Burke DK, Greinwald JH, Pransky S, et al. Treatment of lymphangiomas with OK-432 (Picibanil) sclerotherapy: a prospective multi-institutional trial. *Arch. otolaryngol. head neck surg*. 2002 Oct; 128(10):1137-44.
17. Kim KH, Sung M-W, Roh J-L, Han MH. Sclerotherapy for congenital lesions in the head and neck. *Arch. otolaryngol. head neck surg*. 2004 Sep; 131(3):307-16.
18. Rautio R, Keski-Nisula L, Laranne J, Laasonen E. Treatment of lymphangiomas with OK-432 (Picibanil). *Cardiovasc. intervent. radiol.*. 2003; 26(1):31-6.

19. Mathur NN, Rana I, Bothra R, Dhawan R, Kathuria G, Pradhan T. Bleomycin sclerotherapy in congenital lymphatic and vascular malformations of head and neck. *Int. j. pediatr. otorhinolaryngol.* 2005 Jan; 69(1):75-80.
20. Laranne J, Keski-Nisula L, Rautio R, Rautiainen M, Airaksinen M. OK-432 (Picibanil) therapy for lymphangiomas in children. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2002; 259: 274–278.
21. Tinoco P, *et al.* Linfangioma cístico abordado por escleroterapia Cystic lymphangioma approached by sclerotherapy. *Eur. j. pediatr. surg.* 2009; 01(1): 140-144.
22. Marcondes E, Vaz F, Ramos J, Okay Y. *Pediatria geral e neonatal. Pediatria Básica.* São Paulo: Sarvier; 2002. p.29-35.
23. Emran MA, Dubois J, Laberge L, Al-Jazaeri A, Bütter A, Yazbeck S. Alcoholic solution of zein (Ethibloc) sclerotherapy for treatment of lymphangiomas in children. *J. pediatr. surg.* 2006; 41: 975–979.
24. Orford J, Barker A, Thonell S, King P, Murphy J. Bleomycin Therapy for Cystic Hygroma. *J. pediatr. surg.* 1995 Sep; 30 (9): 1282-1287.
25. Antunes EG, Werner Junior H, Daltro PA, Rodrigues L, Amim B, Guerra F, Domingues RC, Gasparetto EL. Avaliação de linfangiomas cervicais fetais por ressonância magnética e correlação com achados ultrassonográficos. *Radiol Bras.* 2009; 42(5): 299–302.
26. Oosthuizen JC, Burns P, Russell JD. Lymphatic malformations: A proposed management algorithm. *Int. j. pediatr. otorhinolaryngol.* 2010; 74: 398–403.
27. Okazaki T, Iwatani S, Yanai T, *et al.* Treatment of lymphangioma in children: our experience of 128 cases. *J. pediatr. surg.* 2007; 42: 386– 389.

## **NORMAS ADOTADAS**

Este trabalho foi realizado seguindo a normatização para trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina, aprovada em reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, em 16 de junho de 2011.

## **APÊNDICE I – FICHA DE COLETA DE DADOS**

### **Linfangioma em crianças: escleroterapia com nitrato de prata**

PROTOCOLO N<sup>o</sup> \_\_\_\_\_

1. Número de registro do prontuário:
2. Identificação (iniciais do paciente):
3. Sexo: ( ) masculino ( ) feminino
4. Data de nascimento:
5. Idade à admissão:
6. Idade de início do tratamento:
7. Idade no diagnóstico:
8. Localização do tumor:
9. Classificação do tumor:
10. Exames complementares:  
( ) Ultra sonografia ( ) Tomografia computadorizada  
( ) Ressonância nuclear magnética ( ) Outros. Quais? Citar:
11. Tratamento:  
( ) Escleroterapia isolada ( ) Escleroterapia + cirurgia ( ) Cirurgia + escleroterapia
12. Efeitos adversos pós-infiltração:  
( ) Febre ( ) Hiperemia local ( ) Dor ( ) Edema ( ) Outros. Quais? Citar:
13. Resposta ao tratamento:  
( ) Completa ( ) Parcial \_\_\_\_\_ ( ) Não houve
14. Seguimento:  
( ) Sobrevida. Qual o tempo de seguimento?  
( ) Recidiva. Quanto tempo após a escleroterapia?  
( ) Foram necessárias novas infiltrações? Quantas?  
( ) Óbito. Quanto tempo após a escleroterapia? Causa do óbito?

## **APÊNDICE II - JUSTIFICATIVA DE AUSÊNCIA DO TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Nome do Projeto: “Linfangioma em crianças: escleroterapia com nitrato de prata.”.

Pesquisador: Jesarela Maria de Souza

Orientador: Dr. José Antônio de Souza

Coorientador: Dr. Edevard José de Araújo

Estudo clínico, descritivo, observacional, transversal e de coleta retrospectiva dos dados. A casuística são os pacientes tratados devido à presença de linfangioma no Serviço de Cirurgia Pediátrica do HJG no período de 1º de janeiro de 2007 a 31 de outubro de 2011.

Serão incluídos no estudo todos os pacientes com linfangioma tratados no HJG no período supracitado, que concordarem em participar da pesquisa. Para aqueles prontuários de pacientes que estão incompletos ou que por algum motivo abandonaram o seguimento ambulatorial, será entrado em contato com o paciente ou responsável legal, sendo que este receberá o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para ler e concordar ou não com sua participação na pesquisa.

Para os prontuários de pacientes que não precisarem de complementação fica valendo a justificativa presente.

Estará excluído da pesquisa o paciente que tiver o prontuário incompleto, não permitindo sua análise, aqueles que não for possível contatá-lo, ou que foi feito contato e ele ou seu responsável não concordarem em participar.

Através da coleta de dados, serão obtidas as seguintes informações dos prontuários: idade no diagnóstico; idade no início do tratamento esclerosante; sexo; classificação; localização da lesão; exames complementares de imagem; cirurgia(s) realizada(s); resultados; complicações pós-tratamento; sequelas; óbitos e tempo de seguimento ambulatorial.

Em relação à distribuição dos pacientes, quanto à faixa etária, será utilizada a classificação descrita por Marcondes *et al.*<sup>22</sup>

Os linfangiomas, de acordo com tamanho das cavidades linfáticas, foram classificados em macrocísticos, microcísticos e mistos.<sup>3, 12,13</sup>

Os exames de imagem analisados serão: ultrassonografia, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética.

Quanto ao tratamento, será analisada a utilização de escleroterapia de forma isolada ou associada à cirurgia.

Sobre o seguimento, será verificado se a paciente evoluiu para óbito, apresentou recidiva ou sobrevida livre do tumor.

Os dados serão coletados dos prontuários médicos localizados no Serviço de Arquivos Médicos e Estatísticos do Hospital Infantil Joana de Gusmão e para aqueles pacientes que se fizer necessário contato para averiguação de alguns dados, este será feito por telefone e/ou pessoalmente, e terá, portanto um TCLE.

Venho aqui ratificar o meu conhecimento da Resolução do CNS 196/96, e sendo assim, a mesma traz em seu capítulo IV, item “c” do parágrafo 3º que o TCLE pode ser dispensado, devendo ser substituído por uma justificativa com as causas da impossibilidade de obtê-lo.

Entrariam nessa justificativa os prontuários dos pacientes que não precisarem de complementação no estudo. Para aqueles prontuários de pacientes que estão incompletos ou que por algum motivo abandonaram o seguimento ambulatorial, o paciente ou seu responsável receberá o TCLE. O paciente ou seu responsável poderá ter acesso aos seus dados próprios e se assim o desejar aos resultados finais da pesquisa. Por se tratar de um estudo de longa data, muitos dos pacientes, hoje já são maiores de idade e responsáveis.

Afirmamos que o nome em hipótese alguma será divulgado e somente as pessoas diretamente relacionadas à pesquisa terão acesso aos dados e que todas as informações serão mantidas em segredo e somente serão utilizados para este estudo.

Por se tratar de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo e tendo em vista a grande dificuldade logística que seria informar todos os pacientes ou seus responsáveis legais da realização do estudo, seja por mudança de cidade, falecimento ou outra causa qualquer. Portanto, não haverá prejuízo algum para os participantes da pesquisa.

O responsável pela instituição que tem a guarda do material está ciente das intenções dos pesquisadores e consente com a utilização do material, salvaguardando os interesses dos doadores do material, sua imagem e sua privacidade.

Os pesquisadores assumem a responsabilidade pelas informações apresentadas e deixam a disposição dos pacientes ou responsáveis legais, os resultados obtidos neste estudo.

---

José Antônio de Souza (Orientador)

---

Jesarela Maria de Souza (Pesquisadora)

Florianópolis, 05 de abril de 2011.

## **APÊNDICE III - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do Trabalho: *“Linfangioma em crianças: escleroterapia com nitrato de prata”*

Eu, \_\_\_\_\_ confirmo que Jesarela Maria de Souza discutiu comigo este estudo. Eu compreendi que:

1. O presente estudo é parte do trabalho de conclusão do curso de medicina, do pesquisador Jesarela Maria de Souza.
2. O objetivo deste estudo é analisar os casos de linfangioma tratados no Hospital Infantil Joana de Gusmão e a fim de enriquecer o conhecimento a respeito do tema analisado para um melhoramento futuro no tratamento desses pacientes.
3. Minha participação colaborando neste trabalho é muito importante porque permitirá uma avaliação do tratamento realizado nos pacientes portadores de linfangioma. A participação na pesquisa implica em eu responder a algumas perguntas sobre a minha doença e suas repercussões. O pesquisador irá examinar e anotar os dados que interessam para a pesquisa, bem como utilizar dados do prontuário. Fui esclarecido de que não há riscos relacionados à pesquisa.
4. Eu autorizo os pesquisadores desta pesquisa a utilizar fotos e imagens da lesão, antes, durante a cirurgia e depois dela, desde que em nenhum momento apareça a imagem de forma que a criança possa ser identificada. Fui esclarecido também de que estas imagens serão utilizadas somente para esta pesquisa e serão guardadas em local seguro, sob a responsabilidade do pesquisador, durante cinco anos e que, somente as pessoas envolvidas diretamente com a pesquisa terão acesso a elas.
5. O Hospital Infantil Joana de Gusmão também está interessado no presente estudo e já deu a permissão por escrito para que esta pesquisa seja realizada. Porém minha participação, ou não, no estudo não implicará em nenhum benefício ou restrição de qualquer ordem para mim.
6. Eu também sou livre para não participar desta pesquisa se não quiser. Isto não implicará em quaisquer prejuízos pessoais ou no meu atendimento. Além disto, estou ciente de que em qualquer momento, ou por qualquer motivo, eu posso desistir de participar da pesquisa.
7. Estou ciente de que o meu nome não será divulgado e que somente as pessoas diretamente relacionadas à pesquisa terão acesso aos dados e que todas as informações serão mantidas em segredo e somente serão utilizados para este estudo. Poderei ter acesso aos meus dados próprios e se assim o desejar aos resultados finais da pesquisa.



8. Se eu tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa, eu posso entrar em contato com Jesarela Maria de Souza pelo telefone (48) 99413841.

9. Eu concordo em participar deste estudo.

Assinatura: \_\_\_\_\_ RG: \_\_\_\_\_  
(pais ou responsável pelo paciente)

Entrevistador: \_\_\_\_\_

HIJG, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (Data)

**Em caso de dúvidas relacionadas aos procedimentos éticos da pesquisa, favor entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, do Hospital Infantil Joana de Gusmão, pelo telefone (48) 32519092.**

# **ANEXO I – SUBMISSÃO DE ARTIGOS PARA REVISTA ARQUIVOS**

## **CATARINENSES DE MEDICINA**

### **NORMAS PARA PUBLICAÇÃO**

A revista Arquivos Catarinenses de Medicina (Arq. Cat. Med.), periódico científico oficial da Associação Catarinense de Medicina, destina-se à publicação de editoriais, artigos originais, artigos de atualização e revisão, relatos de casos, resumos de dissertações e teses, cartas ao editor, biografias, etc.

O processador de texto a ser utilizado deve ser preferencialmente o Microsoft Office® (Word). Fontes Times New Roman tamanho 11, justificado, espaço duplo.

Tamanho máximo dos originais (incluindo referências bibliográficas):

- a) Artigos originais: 15 páginas;
- b) Artigos de atualização e revisão: 15 páginas
- c) Relatos de casos: 4 páginas;
- d) Cartas ao editor: 2 páginas
- e) Resumos de dissertações e teses: 1 página
- f) Biografias: 2 páginas.

As seções deverão ser iniciadas em nova folha, na seguinte ordem: página rosto, resumo em português, resumo em inglês (abstract), texto, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas (cada uma em página separada).

O original, incluindo tabelas, ilustrações e referências bibliográficas, deve seguir os “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas”, publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (1).

a) Página de rosto:

A página de rosto deve conter (1) o título do artigo em português e em idioma inglês, que deve ser conciso, mas informativo; (2) o nome pelo qual cada autor é conhecido, com seu grau acadêmico mais alto e sua filiação institucional; (3) o nome do(s) departamento(s) e da(s) instituição(ões) às quais o trabalho deve ser atribuído; (4) registro de isenção de responsabilidade ou de propriedade, se for o caso; (5) o nome e endereço do autor responsável

pela correspondência sobre o original; (6) a(s) fonte(s) de financiamento, sob a forma de verbas, de equipamento, de drogas, ou todas elas, e (7) um título resumido (não mais que 40 caracteres, contando as letras e os espaços) ao pé da página de rosto.

b) Resumo em português:

A segunda página deve conter um resumo do tipo estruturado (de não mais de 250 palavras). O resumo deve estabelecer os objetivos do estudo ou investigação, a metodologia aplicada, os resultados observados (dados específicos e sua significância estatística, se possível) e as principais conclusões. Abaixo do resumo, os autores devem fornecer e identificar 3 a 5 descritores ou expressões que auxiliarão na indexação cruzada do artigo e que podem ser publicados junto com o resumo. Use termos da lista denominada “Medical Subject Headings” (MeSH) do Index Medicus ou descritores da lista de “Descritores em Ciências da Saúde”, publicada pela BIREME e disponível nas bibliotecas médicas. Se estas listas não incluírem termos adequados para conceitos recentemente introduzidos, empregue a denominação mais usual na área.

c) Resumo em inglês: (Abstract)

A terceira página deve conter o “Abstract”, uma versão exata do resumo em língua inglesa, com o mesmo número (máximo) de palavras e com os seguintes subtítulos: “background” “objective”, “methods”, “results” e “conclusions”. Os keywords devem fazer parte das mesmas listas descritas para o resumo.

Texto:

O texto de estudos experimentais ou observacionais deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo: (1) introdução, (2) métodos, (3) resultados e (4) discussão. A introdução deverá ser curta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e justificativa do trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos. A seção de métodos deve descrever a população estudada, a amostra, os critérios de seleção, com definição clara das variáveis e análise estatística detalhada, incluindo referências padronizadas sobre os métodos estatísticos e informação de eventuais programas de computação. Procedimentos, produtos e equipamentos utilizados devem ser descritos com detalhes suficientes que permitam a reprodução do estudo. É obrigatória, se for o caso, a inclusão da informação de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro comitê de ética em pesquisa, indicado pela Comissão

Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde. Os resultados devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em sequência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Usar gráficos em vez de tabelas, com um número muito grande de dados. A discussão deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já existentes na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações, bem como a necessidade de pesquisas adicionais. As conclusões devem ser apresentadas no final da discussão, levando-se em consideração os objetivos do trabalho. Relacionar as conclusões aos objetivos iniciais do estudo, evitando assertivas não apoiadas pelos achados e dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares.

e) Agradecimentos:

Devem ser breves e objetivos, somente a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo.

f) Referências bibliográficas:

As referências bibliográficas devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos respectivos, entre parênteses. O número de referências não deve exceder a 50. Devem ser formatadas no estilo Vancouver, de acordo com os exemplos abaixo. (Quando o número de autores ultrapassar a 6, somente os 3 primeiros devem ser citados, seguidos da expressão et al.):

g) Tabelas:

Cada tabela deve ser apresentada em folha separada, numerada na ordem de aparecimento no texto, e com um título sucinto, porém, explicativo. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé e não no cabeçalho, identificadas pelos seguintes símbolos \*\*, †, ‡, §. A formatação das tabelas deve utilizar apenas comandos de tabulação (tab) e nova linha (enter). Não usar funções de criação de tabelas, não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, não usar espaços para separar colunas (usar comando de tabulação/ “tab”), não usar comandos de justificação, não usar tabulações decimais ou centralizadas. Não usar espaço em qualquer lado do símbolo ±.

h) Figuras (fotografias, desenhos, gráficos):

Devem ser colocadas em página individual, com título e legenda, e numeradas na ordem de aparecimento do texto. Gráficos devem ser apresentados em preto e branco e somente em duas dimensões. Fotos não devem permitir a identificação do paciente; tarjas cobrindo os

olhos podem não constituir proteção adequada. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória a inclusão de documento escrito, fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

i) Abreviaturas:

Devem ser evitadas, pois prejudicam a leitura confortável do texto. Quando usadas, devem ser definidas, ao serem mencionadas pela primeira vez. Jamais devem aparecer no título ou no resumo.

**Orientações sobre alguns tipos de publicações**

Artigos de revisão e atualização: Os artigos de revisão e atualização deverão ser apresentados no mesmo formato que os artigos originais, contendo página de rosto, título, resumo e descritores em português e inglês, texto, referências bibliográficas, tabelas e figuras. O número máximo de páginas não deverá exceder a 15.

Relatos de casos: Devem conter página de rosto com as mesmas informações exigidas e explicitadas anteriormente. O texto deverá conter uma introdução breve, que situa o leitor em relação à importância do assunto e mostra os objetivos da apresentação do(s) caso(s) em questão; o relato resumido do caso, bem como os comentários relevantes e comparados à literatura. O relato de caso não deverá exceder a quatro páginas.

Cartas ao editor: O envio de cartas ao editor, comentando, discutindo ou criticando artigos publicados no Arq. Cat. Med é altamente estimulado, não devendo exceder a duas páginas (1000 palavras). Sempre que possível, uma resposta dos autores será publicada junto com a carta.

Resumos de dissertações e teses: Resumos de teses de doutoramento e de dissertações de mestrado serão aceitos para publicação, não podendo ultrapassar a uma página.

Biografias: Sempre que necessário, será publicada a bibliografia de médicos ilustres e de importância para nossa classe, no estado de Santa Catarina.

Referências:

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. JAMA 1997;277:927-34.
2. Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DJ, Gardner MJ. More informative abstracts revisited. Ann Intern Med 1990; 113:69-76.

3. BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. DeCS - Descritores em ciências da saúde: lista alfabética. 2ª ed. Ver. Amp. São Paulo: BIREME; 1992.111p.

4. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10/10/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. DOU 1996 Ouc 16; nº 201, seção 1:21082-21085.

#### Lista de Checagem:

Recomenda-se que os autores utilizem a lista de checagem abaixo para certificarem-se de que todo o material requerido está sendo enviado. Lembramos que só serão aceitos para avaliação artigos que estejam dentro das normas desta publicação.

- Carta de submissão.
- Página de rosto com todas as informações solicitadas.
- Resumo em português e inglês com descritores.
- Texto contendo introdução, método, resultados e discussão.
- Referências bibliográficas no estilo Vancouver, numeradas por ordem de aparecimento no texto.
- Tabelas numeradas por ordem de aparecimento.
- Gráficos numerados por ordem de aparecimento.
- Figuras identificadas e com legendas.

Inclusão da informação sobre aprovação do trabalho por comitê de ética em pesquisa médica.

**ANEXO II – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE  
ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS DO HOSPITAL  
INFANTIL JOANA DE GUSMÃO**



Hospital Infantil Joana de Gusmão  
**Comitê de Ética em Pesquisa**

**PARECER Nº 014/2011**

<b>NOME DO PROJETO: LINFANGIOMA EM CRIANÇAS: ESCLEROTERAPIA COM NITRATO DE PRATA</b>	
<b>PESQUISADORA:</b> Jesarela Maria de Souza	
<b>ORIENTADOR:</b> Dr. José Antônio de Souza	
<b>CO-ORIENTADOR:</b> Dr. Edevard José de Araújo	
<b>INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL:</b> HIJG	
<b>DATA DO PARECER:</b> 05/04/2011	<b>REGISTRO NO CEP:</b> 012/2011
<b>GRUPO E ÁREA TEMÁTICA:</b> Grupo III – 4.01	

<b>DOCUMENTOS SOLICITADOS</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
1.FOLHA DE ROSTO	OK
2.PROJETO DE PESQUISA	OK
3.CURRÍCULO DO PESQUISADOR	OK
4.CARTA DE ENCAMINHAMENTO AO CEP	OK
5.TERMO DE COMPROMISSO ÉTICO	OK
6.CONCORDÂNCIA DO SERVIÇO	OK
7.DECLARAÇÃO ASSINADA PELA DIREÇÃO DO HIJG	OK
8. SUMÁRIO DO PROJETO	OK
9. FÓRMULÁRIO DE AVALIAÇÃO ECONÔMICO FINANCEIRA	ISENTO
10. DECLARAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO E RELATÓRIO FINAL	OK

**OBJETIVO**

Estudar os casos de pacientes portadores de linfangiomas em crianças tratadas com terapia esclerosante no Hospital Infantil Joana de Gusmão, entre Janeiro de 1990 e Dezembro de 2011.

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152  
Bairro Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005 e renovado em 14 de fevereiro de 2008.  
e-mail: [cep@hijg.saude.sc.gov.br](mailto:cep@hijg.saude.sc.gov.br)

## SUMÁRIO DO PROJETO

Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, tipo série de casos, que objetiva relatar os casos de linfangioma em crianças tratados no HIJG nos períodos de janeiro de 1990 a dezembro de 2011 e realizar revisão da literatura sobre o tema.

## JUSTIFICATIVA

O linfangioma é uma doença relativamente rara, mas que pelas suas características necessita ser bem estudada a fim de se aumentar a sobrevida e acima de tudo, melhorar a qualidade de vida dos pacientes portadores desta doença. Isto porque alguns pacientes ficam com sequelas após o tratamento ou pode ocorrer recorrência da doença nos mesmos. Ademais, ainda há alguns questionamentos quanto à terapia ideal e a evolução destes pacientes após o uso de terapia esclerosante. Tendo em vista tudo isso, é importante realizar um levantamento do número de casos tratados neste hospital, bem como do tratamento que está sendo adotado pela instituição e seus resultados, com intuito de melhorar o atendimento de futuros pacientes com este problema.

## METODOLOGIA

- 1.DELINEAMENTO – estudo retrospectivo, transversal, tipo série de casos
- 2.CÁLCULO E TAMANHO DA AMOSTRA – por conveniência serão incluídos todos os casos de linfangioma atendidos no HIJG no período de estudo.
- 3.PARTICIPANTES DE GRUPOS ESPECIAIS – menores de 18 anos
4. RECRUTAMENTO – pacientes atendidos no HIJG
- 5.CRITÉRIOS DE INCLUSÃO / EXCLUSÃO – descritos adequadamente no projeto de pesquisa
- 6.PONDERAÇÃO ENTRE RISCOS – BENEFÍCIOS – a participação na pesquisa não implicará em riscos físicos adicionais aos participantes
- 7.USO DE PLACEBO OU WASH-OUT - não se aplica
- 8.MONITORAMENTO E SEGURANÇA DOS DADOS – adequado
- 9.AVALIAÇÃO DOS DADOS – adequada
- 10.PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE – adequadas
- 11.PREOCUPAÇÃO COM OS ASPECTOS ÉTICOS – sim
- 12.CRONOGRAMA – adequado
13. PROTOCOLO DE PESQUISA – adequado
- 14.ORÇAMENTO – adequado

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152  
Bairro Agronômica, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005 e renovado em 14 de fevereiro de 2008.  
e-mail: [cephiijg@saude.sc.gov.br](mailto:cephiijg@saude.sc.gov.br)



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE) - ADEQUADO**

**PARECER FINAL**

**APROVADO**

- Informamos que o presente parecer foi analisado e aprovado em reunião deste comitê, na data de 05/04/2011.
- Conforme Resolução 196/92, capítulo III.2.h, o pesquisador deve apresentar ao CEP relatórios periódicos sobre o andamento da pesquisa e relatório final. No site: [www.saude.sc.gov.br/hijg/CEP.htm](http://www.saude.sc.gov.br/hijg/CEP.htm), está disponibilizado modelo. Seu primeiro relatório está previsto para outubro de 2011, ou para quando da finalização da mesma.
- Qualquer alteração a este projeto de pesquisa aprovado deverá ser comunicada ao CEP-HIJG.

  
JUCÉLIA MARIA GUEDERT  
Coordenadora do CEP-HIJG

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisas - HIJG.

CEP- HIJG - Rua Rui Barbosa, 152  
Bairro Agrônômica, Florianópolis, Santa Catarina  
Fone: (48) 32519092

Registro aprovado no CONEP, conforme Carta Circular nº 168 CONEP/CNS/MS de 07 de março de 2005 e renovado em 14 de fevereiro de 2008.  
e-mail: [cephijg@saude.sc.gov.br](mailto:cephijg@saude.sc.gov.br)